

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten OKU Timur berada di Provinsi Sumatera Selatan dan berbatasan dengan Kabupaten Ogan Ilir, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, serta Provinsi Lampung. Di wilayah OKU Timur terdapat banyak situs peninggalan sejarah salah satunya adalah Aksara. Aksara adalah huruf atau abjad yang berfungsi sebagai lambang bunyi (fonem). Aksara juga dikenal sebagai "sistem tulisan". Dalam perkembangannya, aksara berarti sistem simbol visual yang muncul di berbagai media, seperti kertas, batu, pohon, kayu, atau kain, untuk menyampaikan unsur-unsur ekspresif dalam suatu bahasa (Roza, 2017).

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi kini semakin cepat dan mencakup banyak aspek dalam berbagai bidang kehidupan. Kemajuan ini menghasilkan ketersediaan data yang sangat besar dan beragam, mencakup bidang industri, ekonomi, ilmu pengetahuan, teknologi, serta berbagai bidang kehidupan lainnya (Alhapizi et al., 2020). Salah satunya teknologi yang dapat memudahkan manusia yaitu *clustering*.

Clustering adalah proses pengelompokan data ke dalam berbagai kelompok di mana objek-objek yang mirip akan ditempatkan dalam satu *cluster*, sementara objek-objek yang tidak mirip akan ditempatkan dalam *cluster* yang berbeda. Setiap *cluster* berisi data yang sebisa mungkin mirip satu sama lain, dan ukuran kemiripan ini biasanya diukur berdasarkan jarak. Oleh karena itu, setiap objek dalam satu *cluster* harus memiliki karakteristik yang sama, sedangkan objek dalam *cluster* lain harus memiliki karakteristik yang berbeda. Definisi ini mengasumsikan adanya beberapa parameter penting yang merepresentasikan kesamaan atau perbedaan antar *cluster* (Tendean & Purba, 2020).

Algoritma *clustering* yang saat ini sedang berkembang yaitu *K-Means*. Pengertian *K-Means* adalah salah satu metode *clustering non-hierarchical* yang bertujuan untuk membagi data menjadi beberapa *cluster*, di mana data yang memiliki karakteristik serupa dikelompokkan bersama, sementara data dengan karakteristik berbeda dimasukkan ke dalam *cluster* lain. Algoritma *K-Means* termasuk dalam kategori *partitioning clustering* yang membagi data menjadi bagian-bagian yang terpisah. Algoritma *K-Means* sangat populer karena kemampuannya untuk mengelompokkan data dalam jumlah besar dan data outlier dengan sangat cepat (Benri et al., 2015).

Hingga saat ini, belum ada penelitian yang secara khusus fokus pada pengembangan model *clustering* gambar aksara OKU Timur. Dengan tidak adanya penelitian sebelumnya menjadi sebuah tantangan tersendiri dalam mencari informasi yang sesuai untuk pengembangan model tersebut. Pengembangan model *clustering* ini perlu dilakukan, agar sistem yang dibuat lebih efisien dan akurat untuk mengelompokkan gambar aksara OKU Timur serta melestarikan budaya digital dalam penggunaan aksara OKU Timur bagi generasi yang akan datang. Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Model Clustering Gambar Aksara OKU Timur”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana cara mengelompokkan gambar aksara OKU Timur menggunakan Model *Clustering*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan sebuah model *clustering* yang digunakan untuk mengelompokkan gambar aksara OKU Timur secara efisien dan akurat berdasarkan karakteristik tertentu.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan dan penulisan pada penelitian ini diperlukan adanya batasan-batasan masalah sehingga permasalahan tidak melebar dan terfokus. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu, Penelitian ini hanya menghasilkan output pengelompokan gambar aksara OKU Timur menggunakan Model *Clustering*.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini akan memberikan manfaat, sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan dalam melakukan pengelompokan gambar aksara OKU Timur secara otomatis yang memiliki karakteristik tertentu.
2. Model *clustering* yang akan dikembangkan diharapkan dapat diimplementasikan untuk mengelompokkan gambar aksara OKU Timur.